

•Amatör Denizciler İçin Sınav Soru Bankası (ADEK 21. Bölüm)

Hazırlayanlar: Âli San-Sezar Atmaca

21. MOTOR

- 1) Motorların yardımcı sistemlerini sayınız.
 - a) Kaplin, kovan, şaft, pervane
 - b) Yağ filtresi, su filtresi
 - c) Marş motoru, şarj dinamosu
 - d) Yağlama, soğutma, egzoz ve elektrik sistemi
- 2) Prospektüsünde 10 Kw güç ürettiği belirtilen bir motor kaç Beygir Gücündedir (BG)?
 - a) 10.0 BG
 - b) 13.6 BG
 - c) 15.0 BG
 - d) 25.0 BG
- 3) İki zamanlı dıştan takma bir motorun yakıtına, hangi katkı maddesi, hangi oranda katılmalıdır?
 - a) Mazot, yarıyarıya
 - b) Yağ, yarıyarıya
 - c) Hiçbir katkı maddesi kullanılmaz
 - d) 1:50 veya 1:100 oranında yağ
- 4) Dolaysız (direkt) soğutmalı bir motorun gövdesinde dolaşan sıvı hangisidir?
 - a) Deniz veya dış ortamdaki su
 - b) Kapalı devrede dolaşan tatlı su
 - c) Kapalı devrede yağ
 - d) Dolaysız soğutmada sıvı değil; hava kullanılır
- 5) Ekonomik seyirde motor devir saati motorun azami devrinin yüzde kaçını mertebesinde olmalıdır?
 - a) % 40
 - b) % 50
 - c) % 70
 - d) % 80
- 6) İdeal (azami değil!) seyir hızına motor devrinin yüzde kaçında ulaşılır?
 - a) % 50
 - b) % 50 - 70
 - c) % 70 – 80
 - d) % 80
- 7) Bir tekne dişli kutusunda (şanzıman) hangi konumlar seçilebilir?
 - a) İleri / geri
 - b) İskele / sancak
 - c) Ağır yol / tam yol
 - d) İleri / boş / geri
- 8) Tam yüklü bir teknede seyir sırasında motor prospektüsünde belirtilen azami devre rahatça ulaşabiliyorsa ; en doğru olarak hangi tahmin yapılabilir?
 - a) Pervane çapı veya hatvesi (pitch'i) büyük
 - b) Pervane çapı veya hatvesi (pitch'i) küçük
 - c) Motor tekneye göre çok güçlü
 - d) Tekne fazla hafif

- 9) Dizel ve benzin motorlarını kullandıkları yakıt cinsi dışında, ayıran belirleyici özellik nedir?
- Soğutma sistemleri farklıdır.
 - Dizel motorlarda elektrikli ateşleme sistemi ve bujiler bulunmaz.
 - Benzer yapıda da olsalar güçleri çok farklıdır.
 - İki ve dört zamanlı olmak üzere teknolojileri farklıdır.
- 10) Motorun prospektüsünde belirtilen gücü tekne pervanesinde de alabilir miyiz?
- Evet, 100 BG'de motorlu teknenin pervanesinde de aynı güç alınır.
 - Hayır, mekanik sistemlerdeki kayıplar nedeniyle güç bir miktar düşer.
 - Sert hava ve kötü deniz şartlarında seyrediliyorsa belirtilen güç alınamaz.
 - Pervane seçimi doğru yapılmışsa; aynı güç alınır.
- 11) Motor panosunda bir uyarı ışığı yandığında ve sesli uyarı duyulduğunda ilk yapılması gereken nedir?
- Derhal gaz kesmek
 - Işıklı ikaz alarımının ne ile ilgili olduğuna bakıp, anlamak ve gaz kesmek
 - Derhal motoru stop etmek
 - Motora tam gaz vererek, uyarının kesilip kesilmediğine bakmak
- 12) Motorlarda deniz suyu pompası, alternatör gibi yardımcı donanımları çalıştıran ve sık kontrolü; gerekiyorsa ayarlanması gereken aksam hangisidir?
- Kayış
 - Kasnak
 - Şarj dinamosu
 - Krank mili
- 13) Dizel motorlarda yakıtı, depo tamamen boşalana kadar tüketmek doğru mudur?
- Hayır, motor hava yapabilir, depo tabanındaki birikintiler yakıt sistemine gidebilir.
 - Hayır, azalan yakıt sonucunda püskürtme pompası çalışma basıncı düşer.
 - Evet, yolda kalma tehlikesi hariç tutulursa, bir sorun yaratmaz.
 - Evet, depoda kalmış eski yakıtın üzerine yeni yakıt ilavesi doğrudur, depo tüketilmelidir.
- 14) Motora yol vermek ve ileri / geri manevra için gerekli basit bir kumanda sisteminin temel parçalarını işaretleyiniz.
- Gaz/vites kolu, gaz ve vites telleri
 - Gaz/vites kolu
 - Şanzıman
 - Kontakt anahtarı, kumanda panosu
- 15) Bir motorda bulunabilecek, bakımı ve belli periyotlarda değişimi gerekli tüm filtreleri sayınız.
- Yağ ve yakıt filtresi
 - Yağ ve hava filtresi
 - Yakıt ve hava filtresi
 - Yağ, yakıt, hava filtresi
- 16) Dört zamanlı bir dıştan takma motorun yağlaması nasıl gerçekleşir?
- Yakıtta belli oranda yağ karıştırılarak
 - Karterinde mevcut motor yağı vasıtasıyla
 - Yağlama gerektirmez
 - Özel yağlı benziniyle
- 17) Hem içten hem dıştan takma motorlarda herhangi bir göstereye bakmadan

soğutma sisteminin düzgün çalıştığını kabaca hangi şekilde kontrol edebiliriz?

- a) Egzoz çıkışından atılan suyu gözleyerek
- b) Motorun sesinin düzenli ve yeknesak duyulmasından
- c) Egzoz dumanının renginden
- d) Motor gövdesinin sıcaklığını el ile kontrol ederek

18) Bir Dizel motorlu teknede depodaki yakıt miktarının sınırlı ve varılmak istenen limana ulaşmak için yeterli olamayabileceğini tespit ettiniz. Zamansal bir sıkışıklığınız yok. Nasıl bir seyir şekli izlersiniz?

- a) Motor azami devrinin % 70 – 80'i ile seyirle. Bu en ideal seyirdir.
- b) Motor azami devrinin % 50 –70'i aralığında bir seyirle. Bu en ekonomik seyirdir.
- c) Tam gazla en hızlı seyirle limana ulaşmaya çalışırım.
- d) Motoru neredeyse rölantiye yakın düşük devre alır, en az yakıt sarfiyatını sağlarım.

19) Yanaşma manevrası esnasında; tehlikeli bir duruma düşmemek için:

- a) İleri / geri viteslere ani ve bol gazla geçirir; teknenin kumandasız kalmamasını sağlarım.
- b) Manevrayı bol gaz ve yüksek devirle yapmak zorunda isem dahi, vites geçirirken gaz keser, kolu önce boşa alır, kısa bir süre bekledikten sonra vitesa takarım. Gerekirse bol gaz verebilirim.
- c) Vitesi çok hızlı geçirir, ancak gazı kontrollü şekilde arttırırım, motora aşırı yüklenmem.
- d) Şanzıman ve motoru korumak için sakın ve ağır hareket ederim.

20) İki zamanlı dıştan takma motorlar dört zamanlı benzerlerine göre;

- a) Daha hafif ancak daha az ekonomik ve daha az çevre dostudurlar.
- b) Daha sessiz, daha ağır ve daha az yakıt sarfiyatlıdırlar.
- c) Daima ufak güçte motorlar iki zamanlı; yüksek güçlü motorlar dört zamanlıdır.
- d) Aralarında bir fark yoktur.

21) İçten takma motorlarda Dizeller, benzinli motorlara göre;

- a) Daha ağır, ancak emniyetli ve daha uygun yakıt sarfiyatlıdırlar.
- b) Daha hafif ve daha güçlüdürler, bu nedenle çokça tercih edilirler.
- c) Daha ucuz ve güçlüdürler.
- d) Aralarında bir fark yoktur.

22) Motoryatlarda Z- tahrikli ; yelkenlilerde S- tahrikli (saildrive) sistemleri konvansiyonel ; şaft ve kovanlı güç aktarım sistemlerine kıyasla:

- a) Daha karmaşık, ancak daha az yer işgal eden kompakt sistemlerdir.
- b) Daha ucuz ve basit sistemler oldukları için tercih edilirler.
- c) Daha yüksek güç üretilmesine yardımcı olurlar.
- d) Teknenin manevralarda daha iyi dümen dinlemesine yardımcıdırlar.

23) Yelken seyirinde katlanır pervane;

- a) Sürtünme kuvvetlerini azaltıp, yelkende seyir hızını düşürmemek için kullanılır.
- b) Katlanır pervane yelkenlilerde değil; motorlu teknelerde kullanılır.
- c) Seyir sırasında pervaneye halat ve bunun gibi nesnelerin takılmaması için kullanılır.
- d) Şanzımana aşırı yük binmemesi için kullanılır.

24) Dıştan takma motorların ilk çalıştırılmasında hangi emniyet tedbirleri alınmalıdır?

- a) Çalıştırırken motora benzin akışı kesik olmalıdır.
- b) Jigle kolu çekili olmalıdır.
- c) Motor kaldırma mekanizması yardımıyla havaya kaldırılmış, pervanesi su üstünde olmalıdır.
- d) Vites boşa, gaz ayarı kısık, emniyet bandı kolumuza takılı olmalıdır.

- 25) Salmastra ne işe yarar?
- Şaft sisteminin su yalıtımına
 - Motor soğutma suyunun pompalanmasına
 - Yakıtın filtre edilmesine
 - Dümen mil kovanının yağlanması
- 26) Yakıt buharının bir kıvılcım neticesi patlama yaratma tehlikesi açısından bir teknede hangi tipte içten takma motorlar en çok dikkat gerektirirler?
- İki zamanlılar
 - Dört zamanlılar
 - Dizel motorlar
 - Benzinli motorlar
- 27) İçten takma motorların havalandırması için;
- Özel bir tedbir düşünülmesi gerekmez.
 - Çok sıcak havalarda motor kapağı açık seyir yapılması yeterlidir.
 - Havalandırma ızgaralarıyla motor bölmesinin sürekli havalanması sağlanmalıdır.
 - Aşırı ısındığında hava filtresi sökülür.
- 28) Teknelerde en çok rastlanan egzoz sistemi ne şekilde ve hangi parçalardan oluşur?
- Sulu sistem, susturucu, deve boynu, egzoz çıkışı
 - Kuru sistem, susturucu, egzoz çıkışı
 - Kuru sistem, deve boynu, egzoz çıkışı
 - Sulu sistem, su kapağı, susturucu, deve boynu, egzoz çıkışı
- 29) Motorun çalışması için ilk hareketi sağlayan yardımcı donanım hangisidir?
- Şarj dinamosu
 - Marş motoru
 - Kontak anahtarı
 - Şanzıman
- 30) Benzin ve Dizel motorunu kullandıkları farklı yakıtlar haricinde ayıran temel özellik:
- Yakıt ve elektrik sistemleridir
 - Soğutma sistemleridir
 - Yağlama sistemleridir
 - Egzoz sistemleridir
- 31) Motor yağına yataklık yapan ve motorun iç kısımlarını harici etkilerden koruyan motor parçasına ne ad verilir?
- Karter
 - Distribütör
 - Buji
 - Karbüratör
- 32) Motorlarda soğutma kaç çeşittir?
- 2
 - 1
 - 3
 - 5
- 33) Motorunuzun kontak anahtarını çevirdiniz her hangi bir hareket olmadı, bu durumda önce nereyi kontrol edersiniz?
- Yakıtı
 - Motor suyunu
 - Akü kutup başlarını

1. Usta çağırırım

- 34) Seyir halinde giderken aniden oluşan bir vibrasyonda ilk bakılacak nokta neresidir?
- Şanzıman
 - Şaft
 - Pervaneler
 - Yakıt pompası
- 36) Motorunuz çalışma anında egzozdan mavi renkli duman atıyorsa bunun anlamı nedir?
- Makinanız tekneye çok büyük
 - Aşırı yük altında çalışıyor
 - Yakıtınızda su karışık
 - Makinanız yağ yakıyor
- 37) Saatteki yakıt sarfiyatı bakımından en ekonomik tekne makinesi aşağıdakilerden hangisidir?
- Dizel motor
 - Buhar türbin
 - Turbo elektrikli sistem
 - Gaz türbini
- 38) Motor yağının görevi aşağıdakilerden hangisidir?
- Motorun erken ısınmasını sağlamak
 - Sürtünmeden dolayı olan aşınmayı önlemek
 - Motorda yakıt tasarrufu sağlamak
 - Motorda düzgün Yanmayı sağlamak
- 39) Motor bloğundaki su kanallarında çok miktarda paslanma ve kireçlenme olmuşsa Aşağıdakilerden hangisi meydana gelir?
- Motor yağ yakar
 - Motor çalışmaz
 - Motor zengin karışımla çalışır
 - Motor fazla ısınır
- 39) Dizel motorların yakıt sisteminde,sefer öncesi yapılacak işlem aşağıdakilerden hangisidir?
- Yağ deposunun suyunun alınması
 - Yakıt deposunun suyunun alınması
 - Karbüratörün temizlenmesi
 - Yağ filtresinin temizlenmesi
- 40) Motorumuzun ömrünü uzatmak ve verimli kullanabilmek için aşağıdaki hangi hususa dikkat etmek gerekir?
- Periyodik bakımları zamanında yapılmalıdır.
 - Onarımlar mutlaka yetkili şahıslar tarafından yapılmalıdır.
 - Üretici firmanın uyarılarına kesinlikle uyulmalı, motorun limitleri gereksiz yere zorlanmamalıdır.
 - Yukardakilerin hepsi.
- 41) Seyire çıkmadan önce hangi kontrolü mutlaka yapmanız gerekmektedir?
- Termostattaki su seviyesi (miktarı)
 - Karterdeki yağ seviyesi (miktarı)
 - Yakıt miktarı
 - Yukardakilerin hepsi.
- 42) Motorla seyir sırasında kontrol panelindeki yağ basınç uyarı lambası yanmış ve sesli alarm vermeye başlamıştır. Derhal gaz keserek en düşük motor devriyle yola devam ederken arızayı tesbit

etmeye çalışıyorsunuz. Aşağıdakilerden hangisi arızanın nedeni olamaz?

- a. Elektrikli alarm vericisi arıza yapmış olabilir.
- b. Yağ devresindeki kaçak vardır. (Bu durumda sintineye yağ akmış olmalıdır.)
- c. V kayışı gevşemiştir .
- d. Motor yüksek miktarda yağ yakıyor olabilir.(Bu durumda Egzozda aşırı mavi duman gözlenmelidir)

43) Motorla seyir sırasında, motorun Egzozdan su atmadığını ve su hararet göstergesinin hızla yükseldiğini gördünüz. Demir atmaya uygun bir yerdesiniz, hız kestiniz ve demir atarak motoru durdurdunuz. Arıza aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- a. Deniz suyu pompa çarkı (impeller) parçalanmış ve iş göremez hale gelmiştir.
- b. Deniz suyu girişi veya filtresi tıkanmıştır.
- c. Deniz suyu pompa kayışı gevşemiş veya kopmuştur.
- d. Temiz hava girişi yeterli değildir.

44) Motorla seyir sırasında, dolaylı soğutma yapan motorunuz egzozdan su attığı halde hararet göstergesi aşırı yükselmiş ve sesli uyarı vermeye başlamıştır. Arıza hangi sistemdedir?

- a. Yağlama sisteminde
- b. Deniz suyu devri daim sisteminde
- c. Tatlı su devri daim sisteminde
- d. Yakıt sisteminde

45) Kötü havada motorla seyir yaparken motorunuz durdu. Yakıt deponuzda çok az yakıt bulunmaktadır ve arızanın yakıt sisteminden kaynaklandığını düşünüyorsunuz. Arızanın sebebi ne olabilir?

- a. Yağ pompanız arıza yapmış olabilir.
- b. Yakıt devreniz hava yapmış veya depo dibindeki kirliliğin emilmesi nedeniyle yakıt filtreniz tıkanmış olabilir.
- c. Dönüş devrelerinde yakıt kaçağı olabilir.
- d. Silindir gömlekleri aşınmıştır.

46) Motorda güç kaybı gözlemlediniz ve seyir sırasında egzozda siyah dumanlar çıkmaktadır. Arıza ne olabilir?

- a. Hava filtresi tıkalıdır.
- b. Deniz suyu filtresi tıkalıdır.
- c. Yakıt filtresi tıkalıdır.
- d. Yakıt pompası arızalıdır.

47) Sakin bir havada motorla seyir yaparken tekne içinde egzoz kokusu almaya başladınız. Neyi kontrol edersiniz?

- a. Deniz suyu girişini.
- b. Egzoz çıkışını.
- c. Egzozun deniz suyu atıp atmadığını.
- d. Egzoz sistemi üzerindeki hortumları ve bağlantı yerlerindeki kelepçelerin sıkılığını.

48) Dişli Kutusunun (Şanzıman) ömrünü uzatmak için hangi hususa dikkat edilmelidir?

- a. Dişli kutusu yağ seviyesi belli aralıklarla kontrol edilmelidir.
- b. İleri ve geri vites değişimlerinde önce gaz kesilmeli ve kısa bir süre beklendikten sonra, yeni pozisyona alınmalıdır.
- c. Periyodik yağ değişim süreleri geçirilmemelidir.
- d. Yukarıdakilerin hepsi.

- 49) Şarj dinamonuzun bakımı yeni yapıldığı halde, motor çalıştıktan sonra şarj uyarı ışığı yanmış, fakat motor yeterli devire çıkmasına rağmen sönmemiştir. Arıza aşağıdakilerden hangisi olabilir?
- Şarj dinamosu kayışı gevşek veya kopmuştur.
 - Marş motoru arızalıdır.
 - Marş motoru bağlantılarında temassızlık vardır.
 - Soğutma suyu devresi arızalıdır.

<https://denizciningunlugu.org>

•Amatör Denizciler İçin Sınav Soru Bankası (ADEK 22. Bölüm)

Hazırlayanlar: Âli San-Sezar Atmaca

22.ELEKTRİK

- Tekne elektrik sistemleri kaç volt gerilimle çalışır?
 - 12 V
 - 24 V
 - 12 V ve bazı büyük teknelerde 24 V
 - 110 V ve 220 V
- Teknenizdeki tüm elektrikli cihazların 24 saat içinde toplam 30 Ah tüketim yaptığını hesapladınız. Teknenizin aküsünün (veya akü gruplarının) ertesi gün bile motoru çalıştırmak için yeterli kapasitede olmaları için toplam güçleri en az kaç Ah olmalıdır?
 - 30 Ah
 - 50 Ah
 - 75 – 90 Ah
 - 150 Ah ve üzeri
- Aşağıdaki ifadelerden yanlış olanı işaretleyiniz.
 - Seri bağlı lambalardan biri arıza yapıp söndüğünde aynı devreye bağlı diğer lambalar arızadan etkilenmez ve yanmaya devam eder.
 - Seri bağlı lambalarda sisteme eklenen her yeni lamba ışık gücünü zayıflatır.
 - Paralel bağlı sistemler tekne elektrik donanımı için daha uygundur.
 - Paralel bağlı devrelerde her lamba aynı güç ve parlaklıkta yanar.
- Bir akü ;
 - Voltmetre cihazında 0 V değeri okunana kadar deşarj edilebilir.
 - Voltmetrede 6 V okunana kadar deşarj edilebilir.
 - Akü çok ısınana kadar kullanılabilir.
 - 11,6 V değerinden daha fazla deşarj edilmesi ömrü için sakıncalıdır.
- Bir akü teknede ;
 - Sadece tekne motoru yardımıyla şarj olabilir.
 - Boşalmış akü yenisi ile değiştirilir ; eski akü karada doldurulur.
 - Motor yardımıyla veya şarj cihazı, rüzgâr jeneratörü veya güneş panelleri ile şarj edilebilir.
 - Boşalmış akü saf su ve akü asidi ilavesiyle şarj edilir.
- Basit bir tekne elektrik sisteminin ana parçaları;
 - Akü ve elektrikli tüketiciler (seyir lambaları, iç ışıklandırma,sintine pompası gibi).
 - Akü, ana şalter (devre kesici şalter) ve elektrikli tüketiciler.
 - Akü, sigorta panosu ve elektrikli tüketiciler.
 - Akü, ana şalter, sigorta panosu ve elektrikli tüketicilerden oluşur.

- 7) Geliştirilmiş ve emniyetli bir tekne elektrik sisteminde;
- Çok yüksek kapasiteli bir akü bulunmalıdır.
 - Tekneye izinsiz girişleri önlemek üzere bir alarm sistemi bulunmalıdır.
 - Aküyü şarj edebilecek bir portatif jeneratör yedekte tutulmalıdır.
 - Yeterli güçte olan ve motor ile tüketim için ayrı devrelere bağlı, motor ve tüketim akü veya aküleri bulunmalıdır.
- 8) Teknede akülerin kapasite ve şarj durumu ne şekilde takip edilebilir?
- Akü suyu kontrol edilir.
 - Voltmetre yardımıyla.
 - Teknede elektrikli aletler mümkün olduğunca az kullanılır.
 - Sigortalar yardımıyla.
- 9) Güvenilir bir elektrik tesisatında,
- Kalın kesitli kablolar kullanılmış olmalıdır.
 - Hesap sonucu belirlenen kesitlerde denize uygun mantolu özel kablolar kullanılmalıdır.
 - Her tür kablo kullanılabilir ; sadece renklerine dikkat edilmelidir.
 - Her türlü kablo kullanılır, ancak lehim bağlantısı yapmamaya dikkat edilir.
- 10) 12V veya eğer olarak 24 V'luk tekne elektrik sistemi zayıf akımla çalıştığından ;
- Çok güvenilir ve tehlikesizdir.
 - Yaralanma ve ölüme yol açmasa bile yüksek amperaj nedeniyle yangın tehlikesi yaratır.
 - Ölüme yol açacak yaralanmalara sebep olur.
 - Tehlikesizdir; sadece karadan 220V elektrik alırken tehlike yaratabilir.
- 11) Eriyen tipte sigortalar, otomatik sigortalara göre;
- Pahalı ve daha az güvenlidirler.
 - Daha ucuz ve daha güvenlidirler.
 - Ucuzdurlar, ancak mümkün olduğunca otomatik sigortalar tercih edilmelidir.
 - Aralarında herhangi bir fark yoktur; montaj yerine göre biri veya diğeri kullanılır.
- 12) Tekne tesisatları döşenirken tercihen ;
- Artı kutup'a bağlı kablolar kırmızı ,eksi kutup'a bağlı olanlar istenilen renkte olabilir.
 - Her renk kablo kullanılabilir ; önemli olan kesit alanlarıdır.
 - Artı kutup için kırmızı veya açık renk, eksi kutup için siyah veya koyu renkli kablolar kullanılır.
 - Artı kutup'a siyah, eksi kutup'a kırmızı renkli kablolar bağlanır.
- 13) Jelli akülerin "sulu akü" denen asitle doldurulmuş akülere göre avantajları,
- Daha ucuzdurlar.
 - Daha güçlüdürler.
 - Bakım gerektirmezler, hasar görmeden daha yüksek oranda deşarj olabilirler.
 - Hem daha ucuz, hem daha hafiftirler.
- 14) Teknede elektrikli sintine pompa / pompaları varsa;
- En azından birinin aküye doğrudan bağlı, otomatik çalışır, şamandıralı sintine pompası olması emniyet açısından faydalıdır.
 - Otomatik çalışacak sintine pompası arıza durumunda aküyü boşaltabilir; bu nedenle kullanılmamalıdır.
 - Pompanın ne şekilde çalıştığı değil; belli sürede ne kadar su bastığı önemlidir.
 - Elektrikli sintine pompası sadece gözetim altında çalıştırılmalıdır.
- 15) Sizce aşağıdaki ifadelerden en doğrusu hangisidir?
- Tekneden ayrılırken tüm elektrikli tüketicilerin kapalı olduğuna emin olunmalıdır.
 - Akü kutup başlarından eksi işaretli olanını sökmelidir.
 - Devre kesici ana şalter kapatılmalıdır.

- d) Özel bir önlem almaya gerek yoktur.
- 16) Şimşekli fırtınalarda ve yıldırım tehlikesinde;
- Tekneler otomobiller gibi Faraday kafesi oluşturduklarından hiçbir tehlike yoktur.
 - Tüm elektrikli ve elektronik cihazlar kapatılmalıdır.
 - Elektrikli ve elektronik cihazlar kapatılıp, mümkünse tekne elektrik sisteminden fişleri ayrılmalıdır.
 - C şıkkı doğrudur; ancak teknede bulunan tüm ekibe her türlü metal aksamdan 1- 1,5 metre kadar uzak durmaları gerektiği de tembihlenmelidir.
- 17) Teknede aküler ve motor ile şarj etme imkanı olduğuna göre;
- Tüm cihazlar rahatlıkla ve birarada çalıştırılabilir; konfor önemlidir.
 - Yine de teknemiz lüks bir yolcu gemisi değildir; elektrik kullanırken çok tasarruflu olmalıyız.
 - Buna rağmen teknemizde bulunan tüm tüketicilerin sarfiyat değerlerini bilmeli, akü kapasitelerini buna göre seçmeli; gereksiz sarfiyattan kaçınılmalıdır.
 - Çok güç çeken cihazları kullanmayız.
- 18) Teknede kullanım veya tamirat gereği ile karadan elektrik ihtiyacı doğsa;
- Bir uzatma kablosu ile en yakın prizden elektrik sağlayabiliriz.
 - Uzatma kablosu ve elektriğe bağlanacağı priz topraklı olmalıdır.
 - Kablo ve priz topraklı, sistem sigorta ile korunmuş ve mümkünse teknede kaçak akım koruma şalteri olmalıdır.
 - Denizde bulunan bir tekneye karadan elektrik hiçbir şekilde bağlanmaz.
- 19) Elektrik panomuzda basit camlı eriyen tip sigortalar bulunuyorsa; yandıklarında
- Daha yüksek amperli yeni bir tane takılır.
 - Aynı amperajlı yedeği takılır.
 - Üzeri sarılıp yerine takılabilir.
 - Sigortanın yanma nedeni tespit edilir ve bundan sonra aynı amperajlı yeni sigorta bağlanır.
- 20) Tekne elektrik sistemlerinde devre kesici ana şalter;
- Gereklidir ve artı kutuptan gelen elektrik kablosu üzerindedir.
 - Gereklidir ve eksi kutuptan gelen elektrik kablosu üzerindedir.
 - Gereklidir; her iki kutuptan da gelen kabloların üzerine bağlanabilir.
 - Tüm cihaz ve devrelerin ayrıca kendi sigortaları varsa gereksizdir.
- 21) Aküler teknelerde ;
- Az bakım gerektirdiklerinden başka bir iş için kullanılamayacak bir yere yerleştirilebilir.
 - Teknenin dengesine yardımcı olabilmek için mümkün olan en alçak noktaya konulur.
 - İyi havalandırılan bir yere konulmaları yeterlidir
 - Motor ve kumanda panosuna olabildiğince yakın; havalandırılmış bir yere konulmalıdırlar.
- 22) Akü gözleri kapaklı ve açılabilir ise;
- belli aralıklarla seviye kontrolü yapar ve eksilme varsa saf su ilave ederim.
 - elektrolit seviyesi düşmüşse akü şarjsızdır, şarja bağlarım.
 - elektrolit seviyesi düşükse elektrikçi tarafından asit ilave edilmesi gerekir.
 - su ve asit karışımı ilave edilir.
- 23) Teknelerde kullanılan alçak gerilim nedeniyle kablolarda yüksek amperajlar oluşmaktadır. Bu nedenle devrelerde uygun kesitte kablolar kullanılmalıdır. Aksi taktirde aşağıdaki hangi istenmeyen durumla karşılaşılır?

- a. Yetersiz kablo kesitlerinde direnç nedeniyle doğacak ısı, kablo mantolarının erimesine, kısa devre oluşmasına ve yangın tehlikesine neden olabilir.
- b. Düşük kesitli kablolar aşırı ısınmaya, direnç kayıpları nedeniyle bağlı oldukları elektrikli cihazın gerekli ve yeterli akü gerilimiyle beslenememesine neden olabilir.
- c. Düşük kesitli kablolar, akünün faydalı kapasitesinin bir bölümünü gereksiz ve tehlikeli olan ısıya dönüşmesine sebep olabilir.
- d. Yukardakilerin hepsi.
- 24) Kurşun akülerin kullanımında aşağıdaki hangi hususa dikkat edilmelidir?
- a. Plakaların arasındaki su-asit karışımının eksilmesi durumunda, eksik sıvı miktarı kadar asit ilavesi yapılmalıdır.
- b. Plakaların arasındaki eksilen sıvıyı tamamlamaya gerek yoktur.
- c. Plakaların arasındaki su-asit karışımının eksilmesi durumunda, eksik sıvı miktarı kadar arı su (akü suyu) ilavesi yapılmalıdır.
- d. Plakaların arasındaki su-asit karışımının eksilmesi durumunda, aynı oranda asit ve akü suyu ilavesi yapılmalıdır.
- 26) İyi durumdaki akünün iki kutbu arasındaki gerilim 12.8 voltur. Aküden akım çekimi gerilim hangi değerin altına düştüğünde kesilmelidir?
- a. 11.6
- b. 10.6
- c. 9.6
- d. 8.6
- 27) Yanan bir sigortanın değiştirilmesi sırasında aşağıdaki hangi hususa dikkat edilmelidir?
- a. Sigortanın yanmasına neden olan arıza bulunmalı, arıza giderildikten sonra uygun amperde sigorta ile değiştirilmelidir.
- b. Uygun amperdeki sigorta ile değiştirildikten sonra, arıza giderilebilir.
- c. Arıza giderildikten sonra, daha yüksek değerdeki bir sigorta ile değiştirmelidir.
- d. Yukardakilerin hepsi.
- 28) Hassas elektronik seyir ve haberleşme cihazlarının yıldırım isabeti halinde hasar görmemesi için aşağıdaki hangi husus dikkat edilmelidir?
- a. Sahil elektrik bağlantısı kesilmelidir.
- b. Cihazlar kapalı durumda olmalıdır.
- c. Cihazların topraklamaları yapılmış olmalıdır.
- d. Cihazların fişleri sökülerek tekne elektrik sisteminden ayrılmalıdır.